

P6

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-90334

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)6月9日

B 65 D 33/34

6833-3E

審査請求 未請求 (全2頁)

⑮ 考案の名称 開封したことが明らかになる包装袋

⑯ 実 願 昭60-182519

⑰ 出 願 昭60(1985)11月27日

⑱ 考 案 者 三 好 誠 治 大津市大萱5-26-2

⑲ 出 願 人 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 須賀 総夫

㉑ 実用新案登録請求の範囲

- (1) ベースフィルム11のヒートシール部に相当する部分に凝集破壊しやすいインキを用いた隠し印刷層12を設け、全面にヒートシール材の層13を積層した積層フィルム1と、ベースフィルム21の全面にヒートシール材の層23を積層した積層フィルム2とを、両方のヒートシール材の層13、23の表面を重ね合わせてヒートシールしてなり、ベースフィルム11へのヒートシール材の層13の接着強度より、ベースフィルム21へのヒートシール材の層23の接着強度の方が強いことを特徴とする開封したことが明らかになる包装袋。
- (2) 隠し印刷層が塩素化ポリプロピレンまたはエチレン-酢酸ビニル共重合体の単独または混合

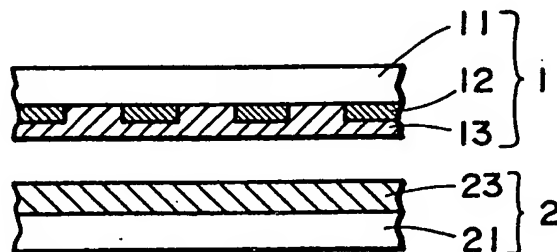
物を主成分とするビヒクルを用いた半透明のインキからなる実用新案登録請求の範囲第1項に記載の包装袋。

図面の簡単な説明

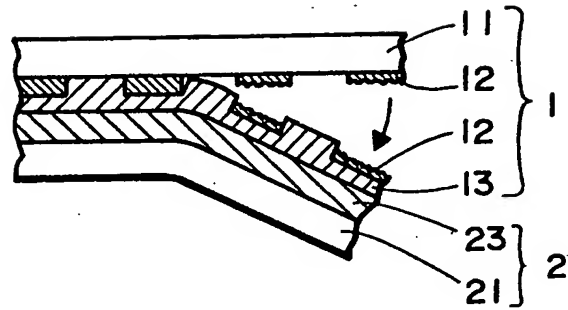
第1図および第2図は、いずれも本考案の開封したことが明らかになる包装袋に使用する2枚の積層フィルムのヒートシール部の構造を示す拡大断面図であつて、第1図は、ヒートシールする前の段階を示し、第2図は、ヒートシールした後、開封している段階を示す。第3図は、開封により片方の積層フィルムが剝離して隠し印刷層が現われたところを示す図である。

1, 2…積層フィルム、11, 21…ベースフィルム、12…隠し印刷層、13, 23…ヒートシール材の層。

第1図



第2図



第3図



# 公開実用 昭和62- 90334

④ 日本国特許庁 (J P)

④ 実用新案出願公開

④ 公開実用新案公報 (U) 昭62- 90334

④ Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 65 D 33/34

識別記号 庁内整理番号  
6833-3E

④ 公開 昭和62年(1987)6月9日

審査請求 未請求 (全 頁)

④ 考案の名称 開封したことが明らかになる包装袋

④ 実 願 昭60- 182519

④ 出 願 昭60(1985)11月27日

④ 考 案 者 三 好 誠 治 大津市大萱5-26-2  
④ 出 願 人 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号  
④ 代 理 人 弁理士 須賀 総夫

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

開封したことが明らかになる包装袋

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) ベースフィルム 11 のヒートシール部に相当する部分に凝集破壊しやすいインキを用いた隠し印刷層 12 を設け、全面にヒートシール材の層 13 を積層した積層フィルム 1 と、ベースフィルム 21 の全面にヒートシール材の層 23 を積層した積層フィルム 2 とを、両方のヒートシール材の層 13, 23 の表面を重ね合わせてヒートシールしてなり、ベースフィルム 11 へのヒートシール材の層 13 の接着強度より、ベースフィルム 21 へのヒートシール材の層 23 の接着強度の方が強いことを特徴とする開封したことが明らかになる包装袋。

(2) 隠し印刷層が塩素化ポリプロピレンまたはエチレン-酢酸ビニル共重合体の単独または

— 1 —

355

実開 C2-90334

---

公開実用 昭和62- 90334

混合物を主成分とするビヒクルを用いた半透明  
のインキからなる実用新案登録請求の範囲第1  
項に記載の包装袋。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 考案の目的

##### 【産業上の利用分野】

本考案は、いったん開封した後は開封したことが明らかになり、開封しなかったように再シールすることができない包装袋に関する。

##### 【従来の技術】

簡易な包装の手段として、紙、アルミ箔、プラスチックフィルムなどを使用した軟包装材の積層フィルムをヒートシールで密封した包装袋が多く用いられている。内容物が食品の場合は、包装袋を開封後、中身の一部を抜き取ることはまだしも、有毒物を混入して開封しなかったかのように再シールしておく不正行為が行なわれるときわめて危険であるから、防止しなければならない。防止手段として、カートン類の包装の場合は、シール封印法があるが、軟包装材である積層フィルムを使用した包装袋は軟らかく形態が定まらないため、シール封印法は不向きである。

##### 【考案が解決しようとする問題点】

本考案の目的は、上記の要求にこたえ、包装袋を開封し中身の一部を抜き取ったりしてから、開封しなかったように再シールすることができない、開封したことが明らかになる包装袋を提供することにある。

#### 考案の構成

##### 【問題点を解決するための手段】

図面を参照して説明すれば、本考案の開封したことが明らかになる包装袋は、第1図および第2図に示すように、ベースフィルム11のヒートシール部に相当する部分に凝集破壊しやすいインキを用いた隠し印刷層12を設け、全面にヒートシール材の層13を積層した積層フィルム1と、ベースフィルム21の全面にヒートシール材の層23を積層した積層フィルム2とを、両方のヒートシール材の層13、23の表面を重ね合わせてヒートシールしてなり、ベースフィルム11へのヒートシール材の層13の接着強度より、ベースフィルム21へのヒートシール材の層23の接着強度の方が強いことを特徴とする。

ベースフィルムとしては、延伸ポリプロピレン、延伸ポリエステル、延伸ナイロン、延伸ビニロン、普通セロファンなどの透明または半透明なフィルムを単体で使用してもよいし、これらにポリ塩化ビニリデンコートをしたもの、中間層に紙やアルミ箔を積層したものを使用してもよい。

隠し印刷層は、たとえば塩素化ポリプロピレンまたはエチレン-酢酸ビニル共重合体の単独または混合物を主成分とするビヒクルを用いた、半透明の凝集破壊しやすいインキを用いて、グラビア印刷法で形成すればよい。このインキはヒートシールすると透明になるが、ヒートシールするまでは半透明なスリガラス状なので、印刷の見当合わせが容易であり、また凝集力は150~250 g/15 mm程度であって通常のインキの凝集力と同等なので、袋の強度に与える問題はない。

ヒートシール材としては、低密度ポリエチレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、アイオノマー、エチレン-アクリル酸共重合体、エチレン-アクリル酸エステル共重合体、エチレン- $\alpha$ オレフィ



ン共重合体、未延伸ポリプロピレンなどの樹脂を選択使用する。

ヒートシール材の層は、エクストルージョンコート法により形成すればよい。それに先立って、積層フィルム1にはヒートシール部以外の部分に、また積層フィルム2には全面に、アンカーコートを行なうことが好ましい。それによって、ヒートシール材の各ベースフィルムの接着強度の強弱をコントロールすることができる。アンカーコート剤としては、アルキルチタネート系、ポリエチレンイミン系、ポリブタジエン系、ポリウレタン系など常用のものを使用する。アンカーコートは、印刷の絵柄との見当合わせのため、グラビアコート法を用いて印刷と同時に行なうとよい。

積層フィルム1と積層フィルム2は、同一ベースフィルム上に一体に形成して、折り重ねてヒートシールする方式で使用してもよい。

#### 【作 用】

積層フィルム1と積層フィルム2とを、両方のヒートシール材の層13、23の表面を重ね合わ

せヒートシールして製袋したものは、隠し印刷層 12 が透明なので、外部から隠し印刷層 12 があることがわからない。この包装袋を開封すると、第 2 図に示すように、ヒートシール材の層 13 はベースフィルム 11 との界面で剥離し、ヒートシール材の層 23 の方へ移行する。これと同時に、隠し印刷層 12 は凝集破壊し、隠し印刷層 12 の一部はベースフィルム 11 上に残るが、一部はヒートシール材の層 13 と一緒にヒートシール材の層 23 の方へ移行する。このようにして隠し印刷層 12 が顕在化し、その凝集破壊面は鮮明に白化する結果、ヒートシール材の層 13 が除去された部分で、隠し印刷層のない部分が、第 3 図に示すように、「開封済」の抜き文字となり外部から見えるようになる。

一度開封されたヒートシール部は、凝集破壊された隠し印刷層間 12、12 の間、およびベースフィルム 11 とヒートシール材の層 13 との間が加熱加圧しても接着しないので、開封しながったように再シールすることができず、開封したこと

が明確になる。このようにして不正行為を防止できる。

隠し印刷層がベタ印刷でなく、文字印刷の場合も、同様の機構で文字部分が凝集破壊して鮮明に白化し、「開封済」のベタ文字となり、外部より見える。

【実施例1】

透明なベースフィルムである延伸ポリプロピレンフィルム20 $\mu$ 「P-2161」（東洋紡）のコロナ放電処理面に、印刷インキとして「LP-MAX」（東洋インキ）を用いて通常の印刷絵柄をグラビア印刷し、ヒートシール部に相当する部分に、印刷インキとして「PPシール」（東洋インキ）を用い、175 L/inch、版深40 $\mu$ のグラビア版でグラビア印刷して、隠し印刷層を設けた。非シール部にアンカコート剤として「エポミンP-1000」（日本触媒化学）の2%溶液を用い、175 L/inch、版深20 $\mu$ のグラビア版でグラビアコートし、低密度ポリエチレンをエクストルージョンコート法で30 $\mu$ の厚さに全面

にコートしてヒートシール材の層を形成することにより、積層フィルム1を用意した。

同じ材料のベースフィルムのコロナ放電処理面に、前記と同様の方法で通常の印刷絵柄をグラビア印刷し、全面にアンカーコートをし、ヒートシール材の層を形成することにより、積層フィルム2を用意した。

この積層フィルム1および2の両方のヒートシール材の層の表面を重ね合わせて、温度150℃、圧力2kg/cm<sup>2</sup>、加圧時間0.5秒間のシール条件でヒートシールし製袋すると、ヒートシール部の隠し印刷層はいったん透明化した。次にヒートシール部を開封すると、積層材1のヒートシール材の層13がベースフィルム11から剥離して行き、隠し印刷層は凝集破壊し鮮明に白化したので、隠し印刷が見えた。一度開封されたヒートシール部は、加熱加圧しても、もはや接着しなかった。

#### 【実施例2】

透明なベースフィルムであるポリエステルフィルム12μ「T-4100」（東洋紡）のコロナ

放電処理面、に印刷インキとして「ラミックF-220」(大日精化)を用いて通常の印刷絵柄をグラビア印刷し、ヒートシール部に相当する部分に、印刷インキとして「セイカダイン1005」(大日精化)を用い、175 L/inch、版深40  $\mu$ のグラビア版でグラビア印刷して隠し印刷層を設けた。非シール部にアンカーコート剤として「オルガジックスWS-522」(松本製薬工業)の4%溶液を175 L/inch、版深20  $\mu$ のグラビア版でグラビアコートし、低密度ポリエチレンをエクストルージョンコート法で15  $\mu$ の厚さに全面にコートして、無延伸ポリプロピレンフィルム25  $\mu$ 「FNC」(二村化学)をラミネートしてヒートシール材の層を形成することにより、積層フィルム1を用意した。

同じ材料のベースフィルムのコロナ放電処理面に、前記と同様の方法で通常の印刷絵柄をグラビア印刷し、全面にアンカーコートをしてからヒートシール材の層を形成することにより積層フィルム2を用意した。

この積層フィルム1および2の両方のヒートシール材の層の表面を重ね合わせて、温度160℃、圧力2kg/cm<sup>2</sup>、加圧時間0.5秒間のシール条件でヒートシールし製袋すると、ヒートシール部の隠し印刷層はいったん透明化した。次にヒートシール部を開封すると、実施例1と同様に、隠し印刷層は凝集破壊し鮮明に白化したので、隠し印刷が見えた。この包装袋は、再シール不可能であった。

#### 考案の効果

本考案の開封したことが明らかになる包装袋を使用すれば、開封して中身の一部を抜き取ったり他物を混入して開封しなかったように再シールすることができないので、開封した事実が明らかになる。隠し印刷層が凝集破壊して白化したものは鮮明に見える。この現象は、「当りくじ」を示すような用途にも利用できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は、いずれも本考案の開封したことが明らかになる包装袋に使用する2枚の積層フィルムのヒートシール部の構造を示す拡大断面図であって、

第1図は、ヒートシールする前の段階を示し、

第2図は、ヒートシールした後、開封している段階を示す。

第3図は、開封により片方の積層フィルムが剥離して隠し印刷層が現われたところを示す図である。

1, 2…積層フィルム

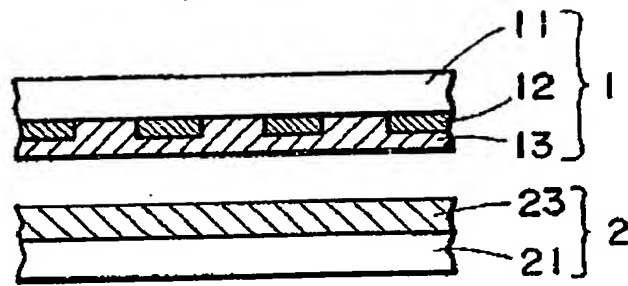
11, 21…ベースフィルム

12…隠し印刷層

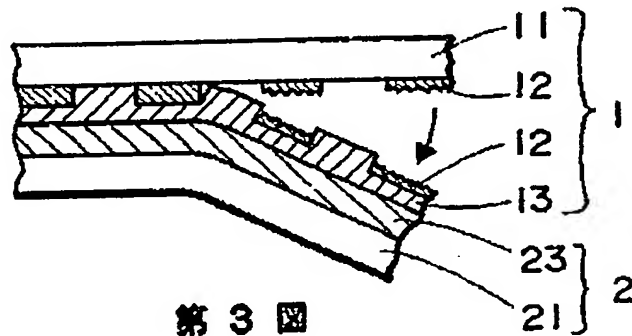
13, 23…ヒートシール材の層

実用新案登録出願人 大日本印刷株式会社  
代理人 弁理士 須賀 総 夫

第 1 図



第 2 図



第 3 図



367

代理人 弁理士 須賀総夫